

## ⑫ 公開特許公報(A) 平4-163124

⑤ Int. Cl. 5

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成4年(1992)6月8日

B 29 C 49/24

2126-4F

49/42

2126-4F

// B 29 L 22:00

4F

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 ブローバッグの製造方法

⑮ 特 願 平2-290203

⑯ 出 願 平2(1990)10月26日

⑰ 発 明 者 小 池 喜 男 埼玉県北葛飾郡栗橋町大字伊坂1719番地の5  
 ⑰ 発 明 者 松 本 和 也 神奈川県綾瀬市寺尾西1丁目7番22号  
 ⑰ 発 明 者 斎 藤 寿 俊 神奈川県川崎市宮前区有馬9丁目11番11号  
 ⑱ 出 願 人 キュービー株式会社 東京都渋谷区渋谷1丁目4番13号  
 ⑱ 出 願 人 キョーラク株式会社 京都府京都市上京区烏丸通中立売下ル龍前町598番地の1  
 ⑲ 代 理 人 弁理士 藤野 清規

## 明 細 書

## 【 従 来 の 技 術 】

## 1. 発明の名称

ブローバッグの製造方法

## 2. 特許請求の範囲

横断面形状が扁平状の胴部と、胴部に接続した口部を有するブローバッグを、曲げ弾性率が500～10000kg/cm<sup>2</sup>の熱可塑性プラスチックによりブロー成形し、ブロー成形された上記ブローバッグの胴部の扁平面を、その扁平面より狭い面を有する押当治具の押当面で支持して胴部の対向壁を互いに密接させ、密接した胴部の上側壁の表面に所要事項を印刷することを特徴とするブローバッグの製造方法。

## 3. 発明の詳細な説明

## 【産業上の利用分野】

本発明は、医薬品、食品、化粧品等を収納する熱可塑性プラスチックからなるブローバッグの製造方法に関するものである。

従来、医薬品、食品、化粧品等のボトルであって、熱可塑性プラスチックからなる軟質のブローボトルは、ここに例示するまでもなく広く知られている。

## 【発明が解決しようとする課題】

一般に、この種のブローボトルは軟質であるところから、印刷のための版を押し当てると、ブローボトルの胴部が変形してしまうので、内容物等の表示を直接ブローボトルに表示することが困難であった。

そこで、従来は、ブローボトルの内部に正圧を付加してブローボトルの形状を保持するとともに印刷圧と同調させて印刷を行っていた。

しかし、第6図に示すように、胴部の横断面形状が扁平状でかつ曲げ弾性率が500～10000kg/cm<sup>2</sup>の軟質の熱可塑性プラスチックよりなるブローバッグの場合、ブローバッグaの内部に正圧を付加して印刷を行うと、胴部bの弾性変形により、ブ

ローバックの形状を保持することが困難となり、その結果、印刷圧と同調させることは極めて困難であり、印刷することはできなかった。

本発明は、このような問題点に鑑み、ブローバックの胴部を押当治具の押当面で支持し、かつその胴部の対向壁を互いに密接させることにより、曲げ弾性率が $500 \sim 10000 \text{ kg/cm}^2$ の熱可塑性プラスチックからなる軟質ブローバックであっても、その胴部に転写ロールにより印刷することができるブローバックの製造方法を提供することを目的とするものである。

#### 【課題を解決するための手段】

本発明は、上記目的を達成するための技術的手段として、次の方法を採用した。すなわち、

横断面形状が扁平状の胴部と、胴部に接続した口部を有するブローバックを、曲げ弾性率が $500 \sim 10000 \text{ kg/cm}^2$ の熱可塑性プラスチックによりブロー成形し、ブロー成形された上記ブローバックの胴部の扁平面を、その扁平面より狭い面を有す

成される扁平状の胴部、2は口部、3は吊具、4はその吊孔である。この薬液容器は熱可塑性プラスチックをブロー成形して構成されている。すなわち、曲げ弾性率が $500 \sim 10000 \text{ kg/cm}^2$ の線状低密度ポリエチレン、低密度ポリエチレン、高密度ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリ塩化ビニル、エチレン-酢酸ビニル共重合体、熱可塑性エラストマー（オレフィン系、ポリエステル系、ポリアミド系、ポリウレタン系、スチレン系）等からなるものである。薬液容器の胴部1には内容物等の表示5が印刷されている。

本発明に係るブローバックの製造方法は、上記のような薬液容器をブロー成形する工程（図示せず）、ブロー成形された薬液容器の胴部に、内容物等の表示を印刷する工程からなるものである。

第3図には、印刷工程で用いられる装置が例示されており、6は押当治具、7は印刷用の転写ロールである。押当治具6の押当面8は容器の胴部1の投影面より小さく、胴部1より狭い平面であり、かつ印刷部より大きく形成されている。押当

る押当治具の押当面で支持して胴部の対向壁を互いに密接させ、密接した胴部の上側壁の表面に所要事項を印刷することの特徴とするブローバックの製造方法としたものである。

#### 【作 用】

本発明に係るブローバックの製造方法によれば、熱可塑性プラスチックからなるブローバックの胴部が、その扁平面より狭い押当治具の押当面で支持され、かつその胴部の対向壁が互いに密接する状態とされるので、この状態において、胴部に印刷用の転写ロールを押し当てれば、押当治具の押当面で保持された胴部に所要の印刷が施される。

#### 【実 施 例】

本発明の実施例を図面を参照して説明する。

第1図および第2図には、本発明に係る製造方法によって製造されたブローバックであって、薬液容器が例示されており、1は横断面形状が二つの向かい合う比較的大きい曲率半径 $R_1, R_2$ に形

面8の周縁9は傾斜面となっている。

ブロー成形工程を経て得られた薬液容器は、第4図に示すように、押当治具6の上に一方の胴部1が面するように対応させ、吊具3を吊具固定部10に固定し、かつ口部2を口部固定部11に固定する。この状態において、第5図に示すように、押当治具6を押当方向に押していけば、容器内の空気は口部固定部11を通じて外部に排出され、容器の胴部1はその対向壁が互いに密接した状態となって押当治具6の押当面8上に固定される。そこで、印刷用の転写ロール7を胴部1の表面に押圧転動すれば、印刷用の転写ロール7の外周面の印刷内容が胴部1に印刷される。

印刷後は、容器の印刷面を紫外線(UV)により乾燥する。

なお、上記印刷工程において、口部固定部11を図示のようにサクシオンカップ12とし、容器内の空気を強制的に吸引排気すれば、容器内が急速に負圧となるので、胴部1を速やかに密接させることができるとともに、その密接性が完全なものと

[ 発 明 の 効 果 ]

なるので、印刷の精度が一段と向上し、微細でかつ複雑な内容の印刷をも行うことが可能となる。

また、上記実施例によれば、転写ロールで印刷を行うが、半球形パッド等の転写部材で印刷を行うことや、シルク印刷、オフセット印刷などができるのは、いうまでもないことである。

以上のように、本発明のフローバッグとは、曲げ弾性率が500～10000kg/cm<sup>2</sup>の軟質プラスチックをフロー成形することにより形成した扁平状の胴部と口部とを一体に有する容器で、一方の胴壁が他方の胴壁の形状に即して変形し、対向する胴壁同士が実質的に密接して内容物を排出することにより内容物を効率よく排出することができるということを特徴とするものである。したがって、本発明のフローバッグは、2枚のフィルムを重ね合わせて周囲を溶着して得られるシートバッグと、プラスチックを瓶形状にフロー成形して得られるフローボトルの個々の長所を兼ね備える新しい容器である。

本発明に係るフローバッグの製造方法は、横断面形状が扁平状の胴部と、胴部に接続した口部を有するフローバッグを、曲げ弾性率が500～10000kg/cm<sup>2</sup>の熱可塑性プラスチックによりフロー成形し、フロー成形された上記フローバッグの胴部の扁平面を、その扁平面より狭い面を有する押当治具の押当面で支持して胴部の対向壁を互いに密接させ、密接した胴部の上側壁の表面に所要事項を印刷するものであるから、熱可塑性プラスチックからなる軟質フローバッグであっても、その胴部に精度の高い印刷をすることができる効果が得られる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係るフローバッグの一例である薬液容器の正面図、第2図は同上水平端面図、第3図は本発明の製造方法に用いる装置の一例を示す斜視図、第4図および第5図は印刷工程を示す一部を破断した側面図、第6図は印刷の従来例を示す側面図である。

1 … 胴部、2 … 口部、3 … 吊具、5 … 表示、6 … 押当治具、7 … 印刷用の転写ロール、8 … 押当面

特 許 出 願 人

キ ュ ー ビ ー 株 式 会 社

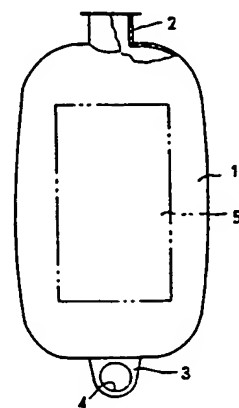
キ ョ ー ラ ク 株 式 会 社

代 理 人

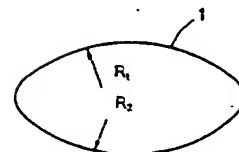
弁 理 士 藤 野 清 規



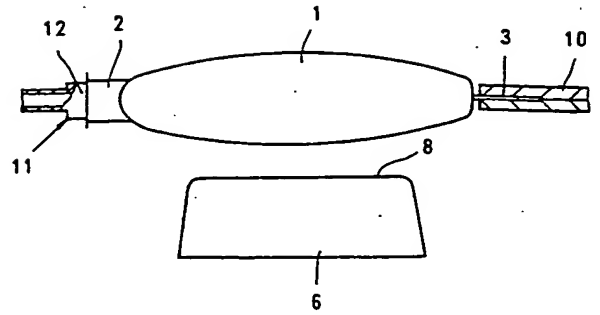
第1図



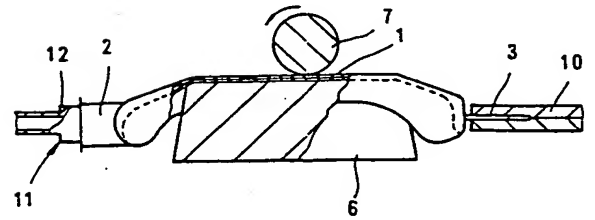
第2図



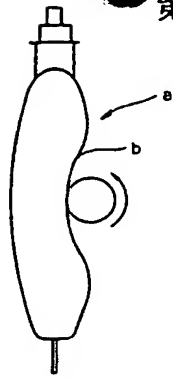
第4図



第5図



第6図



第3図

